Panasonic

ideas for life

可编程控制器

FP0R evolution

这就是超小型PLC的新基准。

大容量程序/数据内存

程序　32K步　※1

数据寄存器　32K字　※1

超高速运算处理速度

80ns/步（ST指令）※2

标准配备编程口USB2.0

实现高速的程序传输

无需扩展的多轴控制

内置4轴脉冲输出（各轴最大50KHz）※3

无需电池即可对所有数据进行备份

备有内置FRAM的产品

- 独立大容量的注释内存
- 完全对应新一代编程工具FPWIN Pro
- 充实的定位功能
- 脉冲频率测量指令
- 多点高速计数器（6ch）
- 多点PWM输出（4ch）
- PLC链接（WO模式）
- 高维程序保护功能
- 与以往机型FP0之间的兼容模式

③年保修

※1 C10/C14/C16的程序为16K步，数据寄存器为12K字。
※2 程序范围：0～2999步。
※3 仅限晶体管输出型。

2009.04 | panasonic-denko.co.jp/ac/c

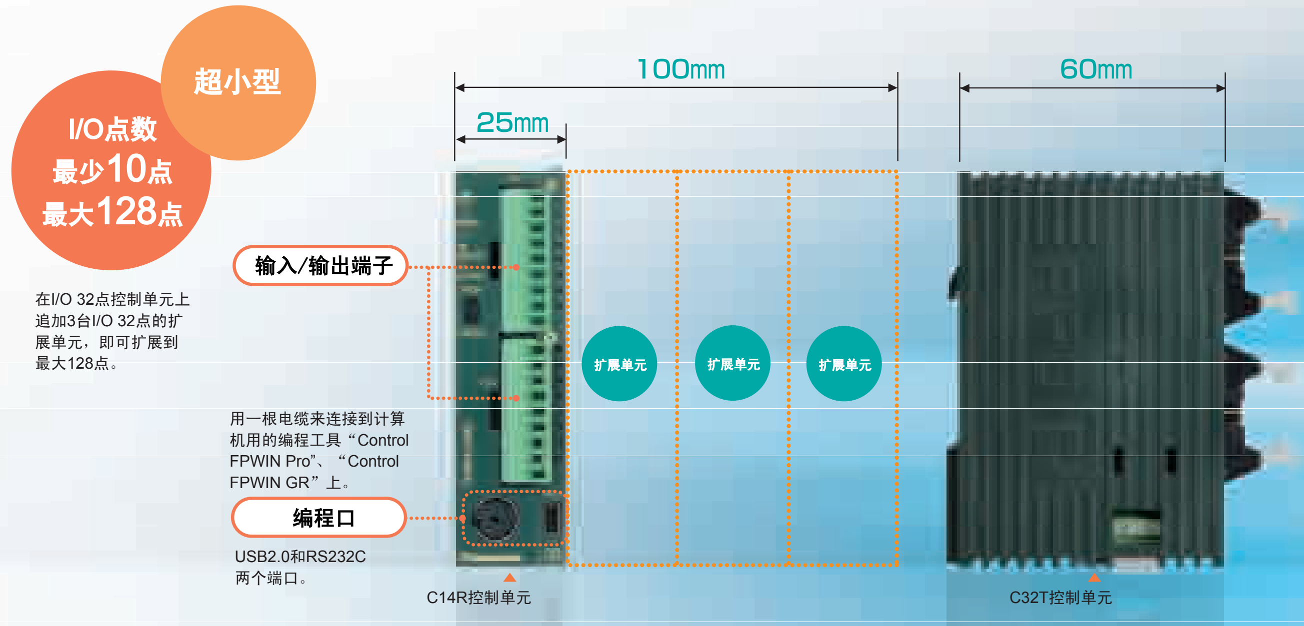
Panasonic Electric Works

All Rights Reseved © Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.

期冀以卓越、先进的功能、性能，为客户提供
答案就是凌驾于超小型基本模型之上的 FP0

高度仅为90mm，宽度仅为25mm的控制单元。即使扩展至最大3台，宽度也仅为100mm。

超小型机身占用极小的安装面积，为机械、设备、控制柜的小型化做出贡献。

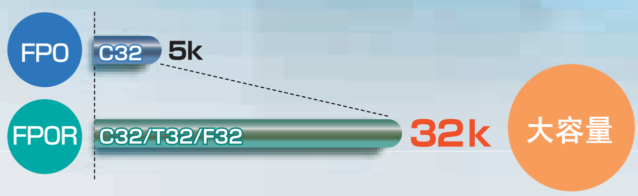


程序容量32k步、数据寄存器32k字。

随着装置、设备的高功能化(模拟控制、定位、通信、触摸屏)发展，程序不可避免地会增大，并变得复杂。FP0R通过大容量程序内存32k步来解决这一课题，并进一步地将数据寄存器扩大到32k字，在支持程序增大的同时，还使履历管理、多品种数据设定等变得更加简单。

※C10/C14/C16中16K步、数据寄存器12字

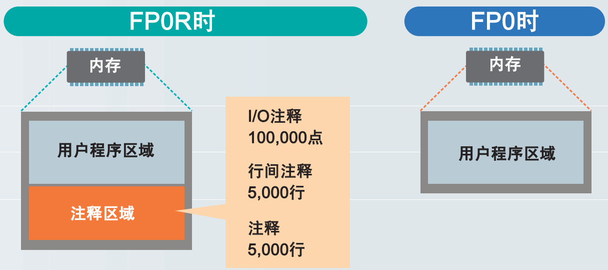
●程序容量



配备独立的注释内存。

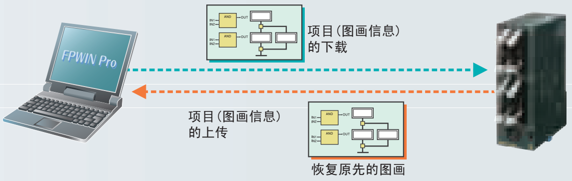
■便于维护程序

在计算机上管理程序时，常常会难以辨别“到底哪个是最终数据呢？”等，而正在运行的设备的PLC内的程序往往是最确凿的。FP0R配备了独立的注释内存，使所有注释均可与程序一同保存到PLC内，使得程序管理、维护变得十分轻松。



■完全对应下一代编程工具FPWIN Pro

功能块(FB)和顺序功能图(SFC)中如果没有图画信息(项目文件)，则无法在计算机上描绘出原先的图画。由于FP0R可利用注释内存来保存项目文件，因此读取程序后，可恢复原先的图画。为此，可在舒适的环境中使用FPWIN Pro。



All Rights Reseved©Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.

最大的实惠。

。

全球范围内同时承诺3年保修。
详情请登录以下网站查询。
panasonic-denko.co.jp/ac/c/fasys/warranty

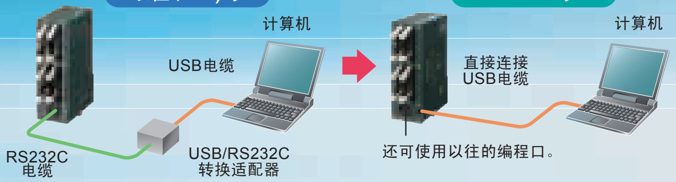
3年保修

标准配备Mini USB2.0编程口。

■简单、方便

使用一根市售的USB电缆(等级B、5Pin)即可简单地连接到电脑上，编辑程序或进行监控。不需要使用昂贵的USB转换适配器。出差时也无需担心忘记携带专用电缆的烦恼。十分方便的操作性，可提高生产效率。

※请使用USB2.0标准电缆(A mini B型)。
形状：USB(A)雄－USB(mini-B、5Pin)雄



■高速的程序传输

只要使用USB编程口，即可极其高速地传输程序，并进一步提高操作性。即使是32k步(无注释)，也只需约5秒的传输时间，瞬间完成传输，不会感受到压力。

※对应OS Windows 2000以上

业内首创※

无电池、对所有数据进行备份。

F型(FP0R-F32)内置了最新的设备“FRAM”，无需使用备份电池，即可自动地实时保持所有的数据。

- 长期休假过后，无需担心休假期间数据的消失。
- 对于出口、移动到海外的装置，无需进行电池更换的维护。
- 进行设备更换等时，可简单地使闲置装置恢复。

※截止到2009年4月1日

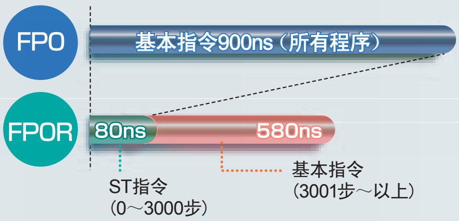
超高速运算处理。为生产性的提高做出贡献。

■0～3000步 超高速80ns/步(ST指令)

只需将以往的FP0(2.7K步)转移到FP0R上，即可大幅地缩短扫描时间。

■3001步以上的情况下也可达到以往速度的1.5倍

FP0基本指令速度为900ns。FP0R则是该速度的1.5倍，即600ns。即使程序因设备和装置功能的提升而增大，配合使用上述超高速处理部分(0～3K步)即可提高处理速度，大幅提升生产性。



灵活运用超高速性。用作传感器控制器也十分适合

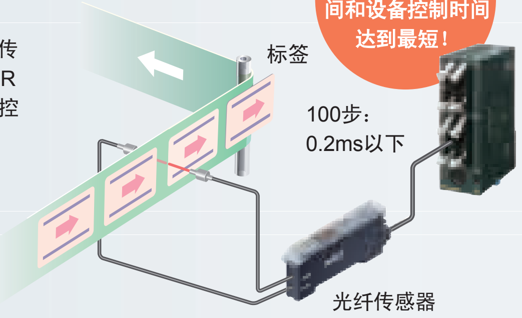
例如贴标签机械。要对高速卷动的纸衬纸带上的标签头部或者标签终端边缘进行检测时，需要具备以下能力：可瞬时获取光纤传感器的输出信号，并高速地对滚筒的旋转进行控制。
FP0R的扫描时间如下所示：

- 100步程序的情况下为0.2ms以下。
- 1000步的情况下也仅需0.5ms以下。

具备超高速的能力。

与SUNX生产的光纤传感器组合使用，FP0R可作为高性能传感器控制器来发挥威力。

通过高速扫描来使标签检测时间和设备控制时间达到最短！

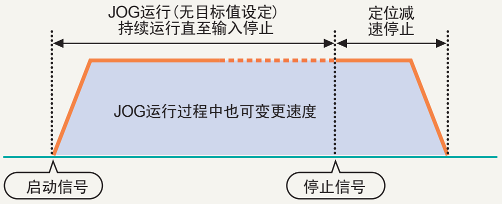


All Rights Reseved © Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.

定位

■JOG定位控制(指令F171)

在没有目标值设定的情况下即可启动。通过停止输入来设置目标值，执行减速停止。

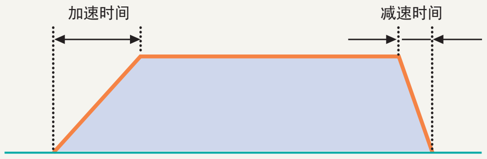


用于以下用途时将十分便利

■标签机械：通过标签终端检测信号来执行定位停止。
■加工机：通过检测加工对象物的前端来执行定位停止/切断、开孔。

■加减速时间分别设定(使用指令F171,F172,F174,F175有效)

可分别设定加速时间、减速时间。



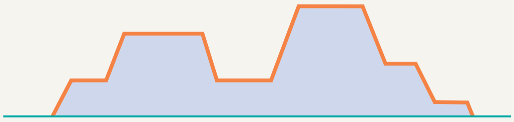
可在30ms～32767ms的范围内分别进行设定。

用于以下用途时将十分便利

■标签机械：花费少许时间启动，防止纸带用完。
检测标签终端时，通过急速的减速停止来节约纸带长度。

■速度变更(使用指令F171,F172有效)

在JOG运行、梯形控制过程中可通过外部信号来变更目标速度。



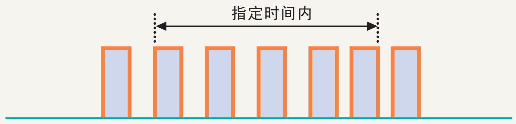
可自由地变更速度，直至进入减速停止动作。

用于以下用途时将十分便利

■搬运、加工装置中的速度同步。

■脉冲频率测定(指令F178)

对1个指令在指定时间内输入的脉冲数进行计数，并计算频率。



可指定的时间：1ms～5000ms

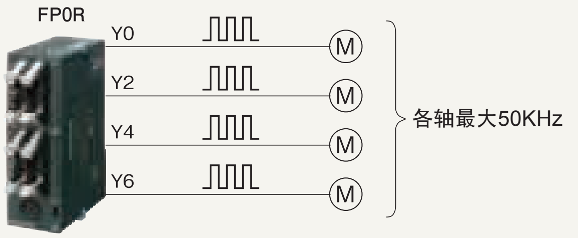
用于以下用途时将十分便利

■检测编码器反馈的电机旋转速度。

■内置4轴脉冲输出(晶体管输出型)

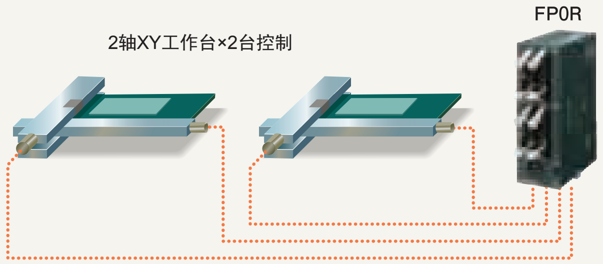
多轴(4轴)控制可不使用扩展。

由于4轴均内置了脉冲输出，因此无需使用定位单元等扩展单元，即可执行多轴电机控制。



可同时对2组2轴直线插补进行控制。

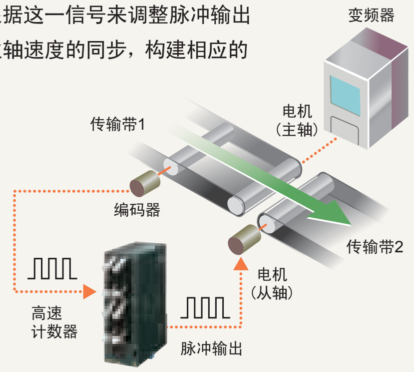
无需复杂的速度计算和程序，只要使用专用指令(F175)即可执行2轴直线插补。由于可同时执行2组控制，因此还可对XY两个工作台进行控制。



■可同时使用高速计数器(6ch)＋脉冲输出(4ch)

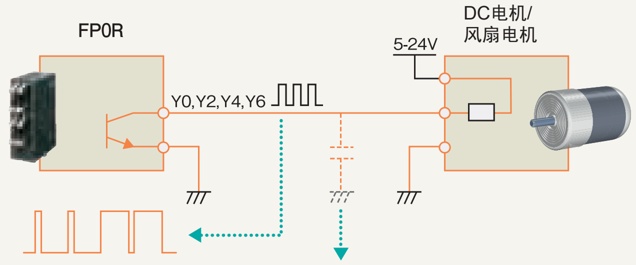
与梯形程序图进行组合，通过高速计数器输入来测量编码器发出的脉冲信号，并根据这一信号来调整脉冲输出的频率，从而实现从轴对主轴速度的同步，构建相应的应用。

如右图所示，通过编码器脉冲计数来测量变频器所控制的传输带1的速度，并使电机(从轴)输出与该速度相符的脉冲(JOG运行)，使得传输带2的速度实现同步。



■内置多点PWM输出(4ch)

1台FP0R上最多可控制4台DC电机/风扇电机的速度。还可用作模拟电压输出。



通过使PWM输出的ON幅度在0.1%~99.9%内发生变化，从而可控制速度。

插入平滑用电容后，还可用作模拟电压输出(分辨率1/1000)。

All Rights Reseved©Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.

■PLC之间的链接(MEWNET-W0)

除FP0R以外，可与FPΣ、FP-X、FP2/FP2SH混合使用，无需使用程序即可最多在16台PLC之间进行触点、数据信息的共享。

用途示例　分别用FP0R来控制小型装置的组装部和搬运部，通过PLC之间的链接实现中继。可共通使用1台触摸屏。

RS485：使用市售RS232C-RS485转换适配器

最多可连接16台

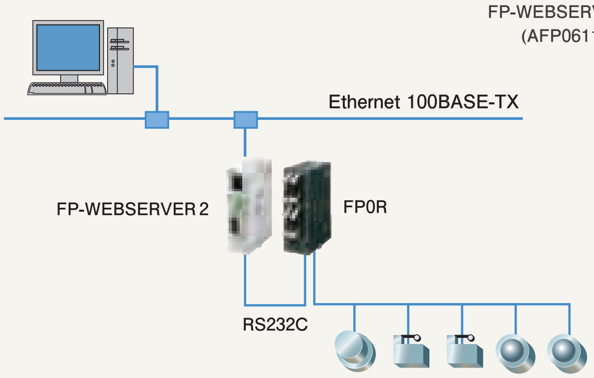
用途示例　制造流水线的工作管理。

■FP-WEBSERVER 2

可通过Web浏览器来监控FP0R的工作状况。

通过RS232C来链接FP-WEBSERVER2和FP0R，通过专用的软件(FP Web Configurator Tool2)进行设定，从而可通过计算机的Web浏览器来监控FP0R的工作状况。

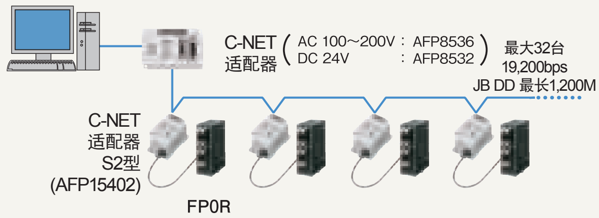
FP-WEBSERVER 2
(AFP0611)



■C-NET

使用C-NET，即可将多台FP0R用作数据收集的终端。

只要使用本公司的网络C-NET，即可使用专用的适配器用2线电缆对多台FP0R进行多点连接。可用于使用计算机的分散控制，以及集中管理系统的网络终端。



●PCWAY

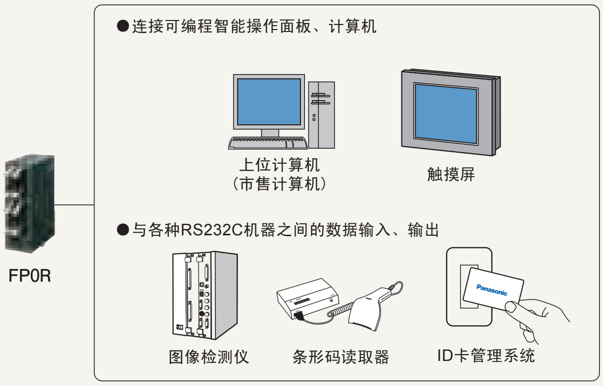
备有Excel Add-in软件“PCWAY”，用于从网络上的PLC中收集数据。由于Excel工作簿上可简单地读取PLC的位和数据寄存器的内容，因此发生异常时还可发送邮件，或者垂询情况。

■RS232C通用串行通信

带有RS232C端口的控制单元，还对应串行通信。

使用RS232C端口，可直接连接到触摸屏和计算机上。
另外，可轻松地实现与条形码扫描仪等串口设备双向数据传输。

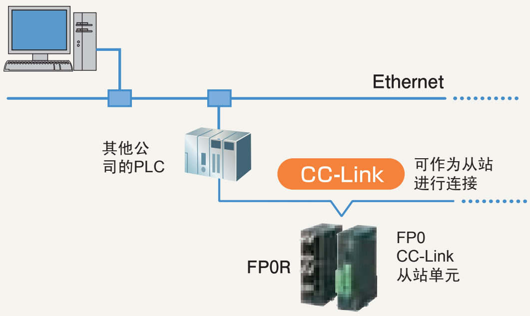
※ 串口接线端口部通过S.R.G3端子进行连接。
　触摸屏还可通过编程口进行连接。
※ 继电器输出型、晶体管输出型的控制单元上均可带RS232C串口。



■CC-Link从动单元

对应开放网络CC-LINK。最大16点输入/16点输出，可对4字数据进行读取/写入。

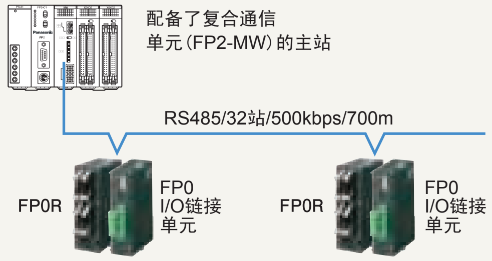
FP0-CCLS
(AFP07943)



■I/O链接单元

这是一款为使FP0R作为本公司网络MEWNET-F(远程I/O系统)的从站而发挥功能的链接单元。无需使用程序即可与主站之间交换输入32点、输出32点的I/O信息。

FP0-IOL
(AFP0732)



All Rights Reseved©Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.

其他便利的功能

■程序保护

●禁止上传程序的设定

使用工具软件FPWIN即可任意地禁止程序的上传。关闭不正当的复制，保护客户的重要程序。最适用于使用计算机来管理原始程序的操作人员。

●8位密码

可输入大小写的英文字母和数字，因此约有218兆组合。连续三次输入错误后需要电源重新上电。
最适用于需要通过FP0R上传程序的操作人员。

■温度调节

●使用PID指令（F356 EZPID），仅需记述1行指令，即可实现较难的PLC温控程序。

●备有综合精度±0.8℃（K,J,T范围）4ch型、8ch型两个机型。最多可连接3个单元，最大可实现24ch的高精度、多点PID控制。

热电偶单元

(4ch) AFP0420（FP0-TC4） (8ch) AFP0421（FP0-TC8）

■内置RTC实时时钟（仅限T型）

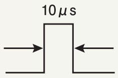
可对年月日时分秒的数据进行处理。可使定期的生产信息、工作状况的监控以及错误信息的履历管理与时钟数据相结合。

■中断输入

与扫描时间无关，可高速地读取输入信号，并瞬时地执行中断程序。可有效用于高精度的定位控制和排除不良的阀门控制。可在中断输入中指定X0~X7。（仅C10为X0-X5）

■脉冲捕捉

可捕捉10μs的脉冲输入。可方便地捕捉对较小部品进行检测等的传感器信号。



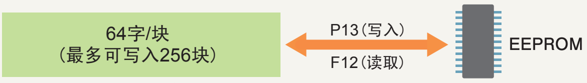
可在中断输入中指定X0~X7。

■模拟量I/O

小型尺寸的机身包括有模拟量输入2ch、模拟量输出1ch的模拟量I/O单元、模拟量输入8ch的A/D转换单元、以及模拟量输出4ch的D/A转换单元。可实现最大24ch、多信道的通信。另外，保持小型机身的同时，输入/输出的分辨率达到1/4000（12位），具备了高性能。机身的DIP开关对应各种输入输出范围，使用操作性也十分卓越。

■EEPROM数据保存（指令F12、P13）

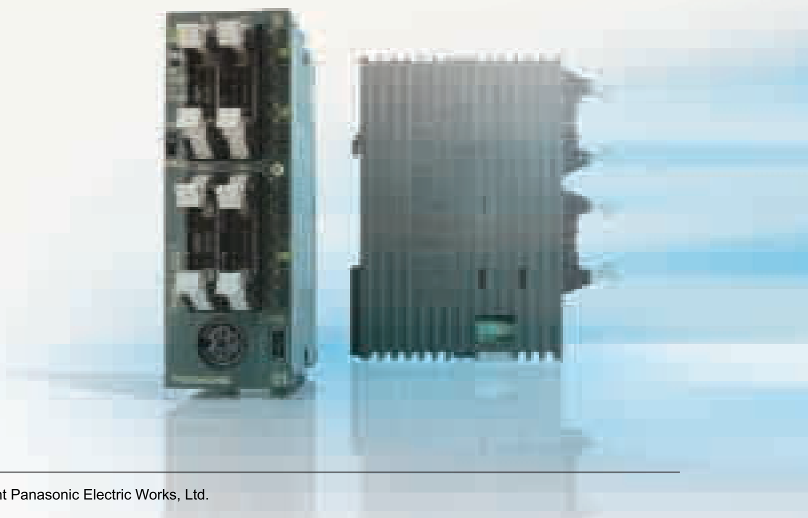
FP0R的所有机型中均内置了EEPROM，可对数据进行电气性改写，无需供给电压即可保持数据。使用指令P13来写入各种设定值、生产实绩等，并进行保存。必要时可通过指令F12来读取。



注）写入次数的限制：各个块1万次

■RUN过程中下载程序

即使FP0R正处于RUN模式中，设备正在工作，也可将离线时编辑的程序完整地下载到FP0R中。同时还可写入注释。无需因为更换程序而停止生产。

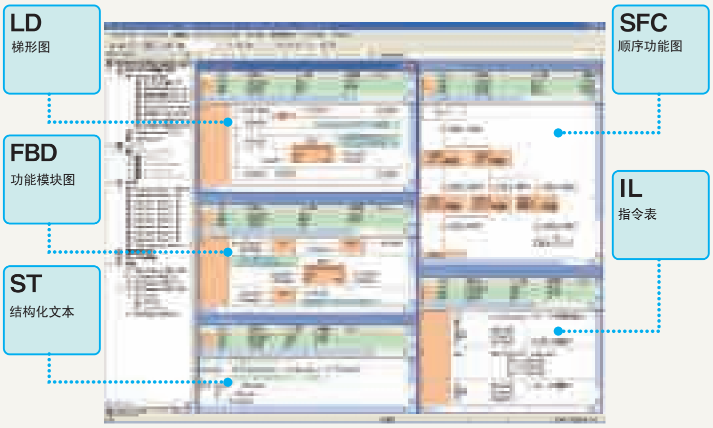


All Rights Reseved © Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.

编程软件

■Control FPWIN Pro（符合IEC61131-3的Windows版软件）

依据国际标准IEC61131-3。同时也是经PLC open认定的编程软件。

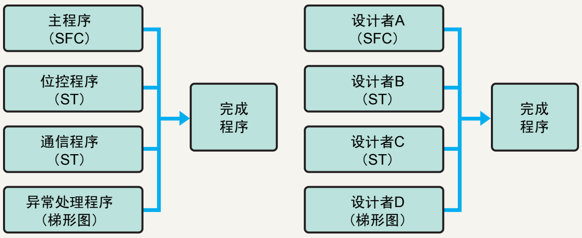


●用最适于处理的语言编程

可以在机械控制中用梯形语言，在通信控制中用ST等最适于处理的语言，实现了简明高效的程序编写。

●用最擅长的语言编程

因能够按功能、按工序简便地进行程序的分开编写与合成，大幅度地缩短了程序的编写时间。



特　点

1. 可以使用5种编程语言。

可以采用开发者最擅长的语言或者适合于该处理的语言进行程序编辑。同时支持像C语言那样的可实现结构化的高级语言（结构式文本）主程序。

2. 简便地实现原有程序的再利用。

利用结构化编程，可以将按功能和工序进行的程序的分开编写，编写效率得到飞跃的提高。

3. 能够防止泄露专有技术机密。

对程序的部分黑箱化有利于防止专有技术机密的泄露并可提高保密性。

4. 程序资源进行活用，配备了对以前程序进行转换的功能。

5. 可以从PLC主机进行源程序的上载。

可以从PLC主机读取程序和注释，提高了可维护性。

※限于FP0R・FPΣ・FP-X・FP2（带注释存储器）・FP2SH・FP10SH（带卡板）。

6. 可对FP系列所有机种编程。

动作环境

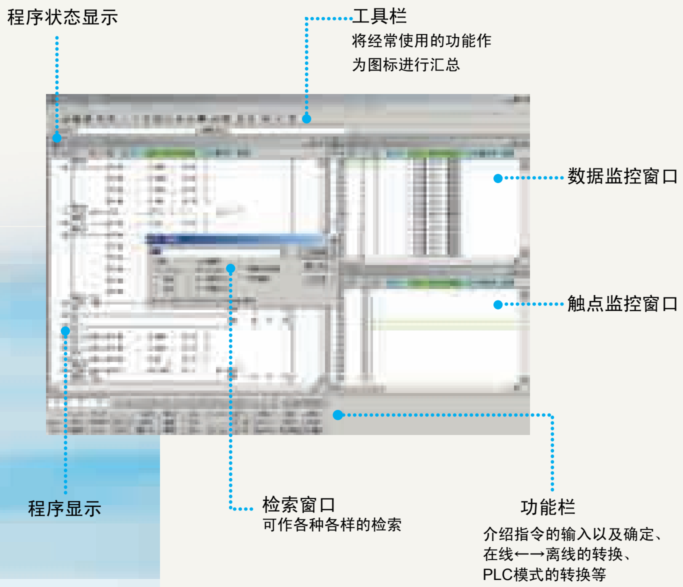
※FP0R对应Ver6.1

OS	Windows95（OSR2以上）/98/Me/NT（Ver4.0以上）/2000/XP/Vista
所需硬盘容量	100MB以上
CPU	Pentium 100MHz以上
搭载内存	64 MB以上（依据OS）
画面分辨率	1024 × 768以上
显示色	高彩（16位）以上
对象PLC	FP0R/FP0/FPΣ /FP-X /FP-e/FP1/FP-M/FP2/FP2SH/FP3/FP10SH

注）FP1、FP-M、FP3、FP10SH已于2006年8月停产，现在不进行销售。

■Control FPWIN GR（Windows版软件）

为FP系列专用的梯形程序编程软件。是一种追求现场使用便利性的高操作性工具软件。



特　点

1. 考虑到现场操作性，输入、搜索、写入、监控、变更定时器等现场操作均不需要鼠标。只须键盘操作便可进行。

2. 具有复制和粘贴等Windows标准操作。

3. 对应于FP系列所有机种。并且能充分利用由NPST-GR Ver.4或者Ver.3编写而成软件资源。

4. 可利用向导功能简单地编程。

5. 能够与CommX、GTWIN、PCWAY同时地以同一端口进行通信。

动作环境

※ FP0R对应Ver2.8

OS	Windows95（OSR2以上）/98/Me/NT（Ver4.0以上）/2000/XP/Vista
所需硬盘容量	40MB以上
CPU	Pentium 100MHz以上
搭载内存	64MB以上（依据OS）
画面分辨率	1024 × 768以上
显示色	高彩(16位)以上
对象PLC	FP0R/FP0/FPΣ /FP-X /FP-e/FP1/FP-M/FP2/FP2SH/FP3/FP10SH

注）FP1、FP-M、FP3、FP10SH已于2006年8月停产，现在不进行销售。

All Rights Reseved©Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.

型号一览表

■控制单元

10点 输入6点/继电器输出4点

端子台型

AFP0RC10RS

带RS232C AFP0RC10CRS

14点 输入8点/继电器输出6点

端子台型

AFP0RC14RS

带RS232C AFP0RC14CRS

16点 输入8点/晶体管输出8点

MIL连接器型

AFP0RC16T
AFP0RC16P

带RS232C
AFP0RC16CT
AFP0RC16CP

32点 输入16点/晶体管输出16点

MIL连接器型

AFP0RC32T
AFP0RC32P

带RS232C
AFP0RC32CT
AFP0RC32CP

32点 输入16点/晶体管输出16点

MIL连接器型 T型

带RS232C
AFP0RT32CT
AFP0RT32CP

32点 输入16点/晶体管输出16点

MIL连接器型 F型

带RS232C
AFP0RF32CT
AFP0RF32CP

■扩展单元 与以往产品FP0通用

8点 输入8点

MIL连接器型

品号：AFP03003
型号：(FP0-E8X)

8点 输入4点/继电器输出4点

端子台型

AFP03023
(FP0-E8RS)

8点 输入8点

端子台型

AFP03020
(FP0-E8YRS)

8点 晶体管输出8点

MIL连接器型

AFP03040
(FP0-E8YT)

32点 输入16点/晶体管输出16点

MIL连接器型

AFP03543
(FP0-E32T)

16点 输入16点

MIL连接器型

AFP03303
(FP0-E16X)

16点 晶体管输出16点

MIL连接器型

AFP03340
(FP0-E16YT)

16点 输入8点/晶体管输出8点

MIL连接器型

AFP03343
(FP0-E16T)

16点 输入8点/继电器输出8点

端子台型

AFP03323
(FP0-E16RS)

■智能单元 与以往产品FP0通用

模拟量I/O单元 输入2ch/输出1ch

端子台型

品号：AFP0480
型号：(FP0-A21)

A/D转换单元 输入8ch

端子台型

AFP0401
(FP0-A80)

D/A转换单元 电压输出4ch

端子台型

AFP04121
(FP0-A04V)

D/A转换单元 电流输出4ch

端子台型

AFP04123
(FP0-A04I)

热电偶单元

4ch AFP0420 (FP0-TC4)

8ch AFP0421 (FP0-TC8)

■链接、通信单元 与以往产品FP0通用

I/O链接单元

品号：AFP0732
型号：(FP0-IOL)

CC-Link从站单元

AFP07943
(FP0-CCLS)

C-NET适配器S2型

与上位机连接用适配器。
带30m电缆。无需电源。

AFP15402

FP WEBSERVER 2单元

FPWEB2

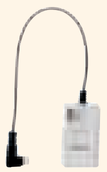
■电源单元、其他 与以往产品FP0通用

电源

输入AC 100V~240V/
输出DC 24V 0.7A

品号：AFP0634
型号：(FP0-PSA4)

FP内存装载器



数据清除型/AFP8670
数据保持型/AFP8671
※FP0R中对应Ver.2.0以上

All Rights Reseved©Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.

安装/可选件

■安装板

控制单元的宽度仅有25mm※。甚至扩展到I/O 128点，宽度也只有105mm。

控制单元的最小尺寸为W25×H90×D60mm。

另外，最大可扩展到128点。此时的尺寸为W105×H90×D60mm。超小型外形设计打破了以往人们对小型PLC的看法。从安装面积来看为机器设备控制盘的小型化作出了贡献。

※ I/O 32点控制单元的宽度为30mm

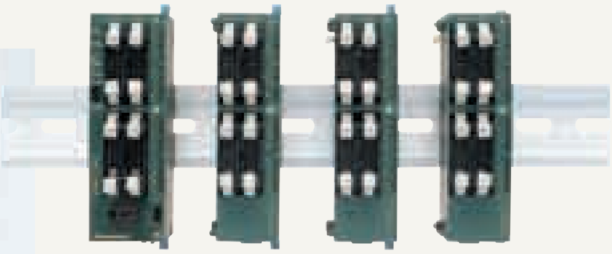
最多使用三个扩展单元。采用堆叠方式不需要任何电缆。

扩展单元可以直接连接到控制单元上。扩展单元可使用表面的扩展连接器和锁定单排触头即可形成层叠系统，而无须特殊扩展电缆，底板等等。

●有3种安装方

DIN轨道安装　　窄长型安装板　　扁平型安装板※

※不可用于扩展模块



控制单元 ◀ 扩展单元 ◀ 扩展单元 ◀ 扩展单元（最多可用3个扩展单元）

无论是端子台还是连接器，仅仅移动终端部分即可简单布线。

●端子台

以直接插入而
或挤压（欧式
x公司制造）可
2~1.25mm²的

10CRS、
14CRS
YRS、E16RS

●MIL连接器

元连接器可用于16点
32点单元。由于松散
线和压触型设计布线
简单又无需绝缘。可
处理从0.2~0.3mm²
电线。

容型号
6T、C16CT、C32T、
2CT、T32CT
X、E8YT、E16X、
6YT、E16T、E32T

■可选件

●配线工具

终端螺丝刀

继电器输出型和端子台（Phonenix制）在接线时需要。

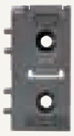
订购产品号：AFP0806

散线压接工具

晶体管输出型附属的连接器在接线时需要。

订购产品号：AXY52000

●安装部件



FP0安装板 窄长30型

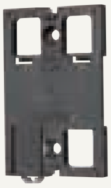
拧紧螺丝用的安装板。宽30mm型。

订购产品号：AFP0811（10个装）

FP0安装板 窄长型

拧紧螺丝用的安装板。窄条型。

订购产品号：AFP0803（10个装）



安装板 扁平型

拧紧螺丝用的安装板。窄条型。

订购产品号：AFP0804（10个装）

●输入/输 电缆

晶体管输出型用I/O电缆

一侧附带连接器的散线电缆（10芯）、AWG22、0.3mm²、 2根（蓝・白）1套

<长度1m>每套2根　订购产品号：AFP0521

<长度3m>每套2根　订购产品号：AFP0523

●扁平电缆连接器

在使用扁平电缆用的连接器时，请通过下列产品号指定附带极性指定的连接器。

订购产品号：AXM110915

●维修部件

插座

附带继 器输出・端子台型。

订购产品号：AFP0802（2个装）

散线压接连接器

附带于晶体管输出型。

订购产品号：AFP0807（2个装）

电源电缆（长1m）

附带于FPOR控制单元。

订购产品号：AFPG805（1个装）

All Rights Resevea©Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.

兼容性

■本品FP0R与以往产品FP0之间的兼容性

关于程序

FP0R中备有“FP0兼容模式”。在FP0兼容模式中，各个功能、各个内存区域、系统寄存器的内容等均与FP0相同，因此即使将FP0的程序直接转移到FP0R中，也可执行与以往完全相同的动作。（一部分例外的内容如下所示。）

关于安装

形状、外形尺寸、安装尺寸、连接器针的配置与FP0完全相同。

即使是继续使用相同的装置、机械进行生产，也可简单、放心地从FP0切换到FP0R中。

- 将FP0的程序转移到FP0R时，建议使用Control FPWIN Pro或者FPWIN GR。
  将FP0的程序下载到FP0R中时，将会出现“切换为FP0兼容模式后下载吗？”的确认窗口。在此选择“是”后，FP0R将自动地变更为FP0兼容模式。

计算机

将FP0的程序
下载到FP0R

进入FP0兼容模式吗？

是

变更为FP0兼容模式。
下载程序

FP内存装载器

（使用FP内存记录器（AFP8670、AFP8671）从FP0中读取程序，并传输到FP0R的情况下，FP0R将自动地更改为FP0兼容模式。按照上述操作移动程序时，请使用FP内存记录器Ver2.0以上。（Ver1.1之前的FP内存记录器不对应FP0R。））

- FP0兼容模式中与FP0规格不同之处（详情请参照“FP0R用户手册”。）

项目	FP0	FP0R（FP0兼容模式）
指令（P13）EEPROM写入时间	每1块5ms（最大256块：1280ms）	以32块为单位，100ms（最大256块：800ms） ※写入1块也是100ms
指令（F170）PWM输出频率范围	0.15Hz～1KHz	6Hz～1KHz
高速计数器/脉冲输出的经过值	±24位	±32位
指令（F168）原点复位	原点复位过程中不对经过值进行计数	原点复位过程中对经过值进行计数
指令（F169）脉冲输出	可选择“无计数模式”	即使选择“无计数模式”仍会执行加计数
指令（F144）串行数据通信	可发送字节数：无限制	可发送字节数：2048

■参考：FP0控制单元品号一览表

品名	内置内存（程序容量）	规格						产品订购号
		I/O点数		电源电压	输入规格	输出规格	端子形状	
FP0-C10控制单元	EEP-ROM（2.7K步）	10点	输入6点 输出4点	DC24V	DC24V ±公共端	继电器输出2A	端子台	AFP02123
FP0-C10控制单元（带RS232C端口）	EEP-ROM（2.7Kス步）	10点	输入6点 输出4点	DC24V	DC24V ±公共端	继电器输出2A	端子台	AFP02123C
FP0-C14控制单元	EEP-ROM（2.7K步）	14点	输入8点 输出6点	DC24V	DC24V ±公共端	继电器输出2A	端子台	AFP02223
FP0-C14控制单元（带RS232C端口）	EEP-ROM（2.7K步）	14点	输入8点 输出6点	DC24V	DC24V ±公共端	继电器输出2A	端子台	AFP02223C
FP0-C16控制单元	EEP-ROM（2.7K步）	16点	输入8点 输出8点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管输出 NPN 0.1A	MIL连接器	AFP02343
FP0-C16控制单元（带RS232C端口）	EEP-ROM（2.7K步）	16点	输入8点 输出8点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管输出 NPN 0.1A	MIL连接器	AFP02343C
FP0-C32控制单元	EEP-ROM（5K步）	32点	输入16点 输出16点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管输出 NPN 0.1A	MIL连接器	AFP02543
FP0-C32控制单元（带RS232C端口）	EEP-ROM（5K步）	32点	输入16点 输出16点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管输出 NPN 0.1A	MIL连接器	AFP02543C
FP0-T32控制单元（带RS232C端口、日历/时钟功能、10K型）	EEP-ROM（10K步）	32点	输入16点 输出16点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管输出 NPN 0.1A	MIL连接器	AFP02643C
FP0-S-LINK控制单元（带RS232C端口）	EEP-ROM（5K步）	128点（S-LINK部）	输入64点 输出64点	DC24V	—	—	端子台	AFP02700

注）关于扩展单元、智能单元，请参照P14。

All Rights Reseved © Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.

规格一览表①

■功能规格(FP0R控制单元)

FP0R 控制单元的种类			C10 (仅继电器输出)	C14 (仅继电器输出)	C16 (仅晶体管输出)	C32 (仅晶体管输出)	T32 (仅晶体管输出)	F32 (仅晶体管输出)
编程方式/控制方式			继电器符号方式/循环运算方式					
控制 I/O点数	仅控制单元		10点 (输入6点、输出4点)	14点 (输入8点、输出6点)	16点 (输入8点、输出8点)	32点 (输入16点、输出16点)	32点 (输入16点、输出16点)	
	扩展时1	※以控制单元相同的输出构成的情况下	最大58点	最大62点	最大112点	最大128点	最大128点	
	扩展时2	※混有继电器/晶体管的情况下	最大106点	最大110点	最大112点	最大128点	最大128点	
程序内存			内置EEPROM(无需备份电池)					
程序容量			16000步			32000步		
指令数	基本指令		约110种					
	高级指令		约210种					
运算处理速度	3000步以下		基本指令0.08μs~、定时器指令2.2μs~、高级指令0.32μs(MV指令)~					
	3001步以上		基本指令0.58μs~、定时器指令3.66μs~、高级指令1.62μs(MV指令)~					
运行内存	继电器	内部继电器(R)	4, 096点					
		定时器/计数器(T/C)	1. 024点					
	内存区	数据寄存器(DT)	12315字			32765字		
		索引寄存器(IX,IY)	14字(I0~ID)					
主控继电器(MCR)			256点					
标号数(JMP+LOOP)			256点					
微分点数			程序容量部分					
步梯级数			1000工程					
子程序数			500个子程序					
特殊功能	高速计数器		单相6点(各输入最大50KHz)或2相3ch(各输入最大15KHz)※					
	脉冲输出		无		4点(各轴最大50KHz) 可独立控制2通道※			
	PWM输出		无		4点(6Hz~4.8KHz)			
	脉冲捕捉输入/中断输入		合计8点(带高速计数器)					
	中断程序数		输入: 8程序(仅C10 输入: 6程序)/定时: 1程序/脉冲一致: 4程序					
	定时中断		0.5ms单位: 0.5ms~1.5s/10ms 单位:10ms~30s					
	固定扫描		0.5ms单位: 0.5ms~600ms					
	RS232C端口		C10CRS，C10CRM,C14CRS，C14CRM,C16CT，C16CP,C32CT，C32CP,T32CT,T32CP,F32CT,F32CP配备有1个端口(3P端子台) 传送速度: 2,400~115，200bps 传送距离: 15m 通信方式: 半双工传输					
维护	内存支持	程序及系统寄存器	保存于EEPROM					
		运行内存	固定区域保存到EEPROM 计数器: 16点 内部继电器: 128点 数据寄存器: 315字				内置有可充电电池全领域备份	通过FRAM进行全领域备份 (无需电池)
	自诊断功能		看门狗定时器(约690ms)、程序检查					
	日历/时钟功能		无				有	无
	其他功能		RUN中改写程序、RUN中下载(也可注释)、8位密码设定、禁止程序上载					

注)关于使用中的限制事项，请参照用户手册。

■一般规格(FP0R控制单元)

项目		规格
额定电压		24V DC
允许电压变动范围		20.4～28.8V DC
允许瞬时停电时间	C10, C14, C16	5ms(20.4V时)、10ms(21.6V以上)
	C32, T32, F32	10ms(20.4V以上)
使用环境温度		0℃～+55℃
保存环境温度		−40℃～+70℃(仅T32 −20℃～+70℃)
使用环境湿度		10～95%RH(at 25℃ 无凝露)
保存环境湿度		10～95%RH(at 25℃ 无凝露)
耐电压(检测电流5mA)		全部输入端子－全部输出端子，全部输出端子－全部电源端子、功能接地端子…Tr输出：500V AC 1分钟(Ry输出：1,500V AC 1分钟)/ 全部输入端子－全部电源端子、功能接地端子，功能接地端子－电源端子…Tr输出：500V AC 1分钟(Ry输出：500V AC 1分钟)/ 全部输出端子－全部输出端子(不同公共端间)…Ry输出：1,500V AC 1分钟
绝缘电阻(试验电压500V DC)		全部输入端子－全部输出端子，全部输入端子－全部电源端子、功能接地端子，全部输出端子－全部电源端子、功能接地端子，功能接地端子－电源端子…Tr输出：100MΩ以上(Ry输出：100MΩ以上)/全部输出端子－全部输出端子(不同公共端间)…Ry输出：100MΩ以上
耐振动		5～9Hz 单幅值3.5mm 1扫描/1分钟、9～150Hz 定加速度9.8m/s2 1扫描/1分钟X、Y、Z方向 各10分钟
耐冲击		147m/s²以上 X、Y、Z方向 各4次
耐干扰性		1,000V [p-p] 脉宽 50ns、1μs(使用干扰仿真器)(电源端子)
使用环境		无腐蚀性气体及过多灰尘

■一般规格(FP0R控制单元) (有关ON点数的限制，请在用户手册中确认。)

项目		规格
额定输入电压		24V DC
使用电压范围		21.6V～26.4V DC
额定输入电流		约2.6mA(24 V DC时)
输入阻抗		约9.1kΩ
公共端方式		6点/公共端(C10)、8点/公共端(C14, C16)、16点/公共端(C32, T32, F32)
最小ON电压/最小ON电流		19.2V/2mA
最大OFF电压/最大OFF电流		2.4V/1.2mA
响应时间	OFF→ON	20μs以下 ※可设定输入时常数(0.1～32ms)
	ON→OFF	同上
绝缘方式		光耦合器

注) X0~X7为高速计数输入，有很快的响应时间。如果用作正常的输入，建议在梯形程序中插入一定时器，因为振颤和噪声会被当作输入信号。

All Rights Reseved©Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.

规格一览表②

■输出规格(FP0R控制单元)

(有关ON点数的限制，请在用户手册进行确认。)

1. 继电器输出型

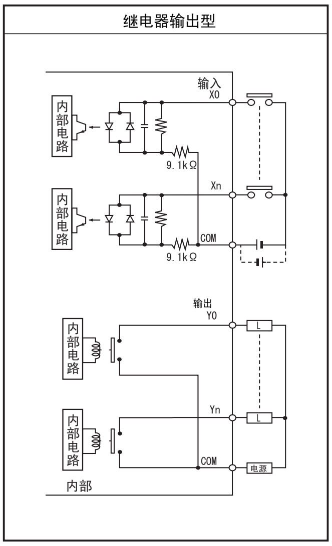
项目		规格
输出方式		1a输出
额定控制容量		2A 250V AC、 2A 30V DC(每个共公端最大4.5A)
响应时间	OFF→ON	约10ms
	ON→OFF	约8ms
寿命	机械	2, 000万次以上
	电气	10万次以上
浪涌抑制器		无
公共端方式		2点/公共端+1点/公共端+1点/公共端(C10)、4点/公共端+1点/公共端+1点/公共端(C14)

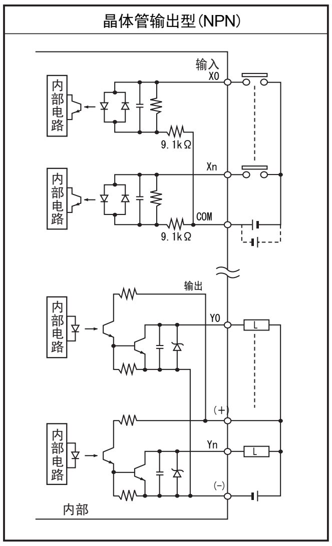
2. 晶体管输出型(NPN)

项目		规格
输出方式		集电极开路
额定负载电压		5~24V DC
负载电压允许范围		4.75~26.4V DC
最大负载电流		0.2A/点(每个共公端最大2A) 注)
OFF状态泄漏电流		1μA以下
ON状态最大压降		0.2V DC以下
响应时间	OFF→ON	20μs以下(负载电流5mA以上时)、0.1ms以下(负载电流0.5mA以上时)
	ON→OFF	40μs以下(负载电流5mA以上时)、0.2ms以下(负载电流0.5mA以上时)
外部供给电源电压范围		DC21.6~26.4V
浪涌抑制器		齐纳二极管
公共端方式		8点/公共端(C16) 16点/公共端(C32, T32, F32)
绝缘方式		光耦合器

注)有关晶体管输出(PNP)型，请咨询。

■输入/输出电路图





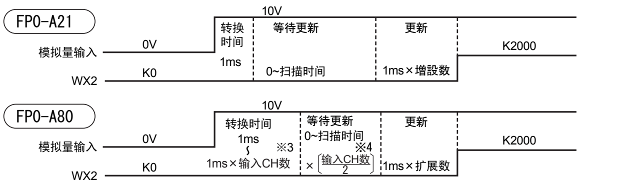
注)晶体管输出型时，(+)、(-)端子间的外部供给电压，请在DC21.6~26.4V的范围内使用。

■模拟量单元规格(FP0扩展单元)

1. 模拟量输入规格

项目		规格	
		FP0-A21	FP0-A80
输入点数		2通道/单元	8通道/单元 可切换输入点数: 2,4,6,8通道
输入量程	电压量程	0~5V(K0~K4000※1)/-10~+10V (K-2000~K+2000※1)	0~5V(K0~K4000※1)/-10~+10V -100~+100mV(K-2000K+2000 ※1)
	电流量程	0~20mA(K0~K4000 ※1)	
分解能		1/4000(12位)	
变换速度		1ms/通道※2	
総合精度		±1%F.S.以下(0~55℃)、±0.6%F.S.以下(25℃)	
输入阻抗	电压量程	1MΩ以上	
	电流量程	250Ω	
最大绝对能力	电压量程	±15 V	
	电流量程	±30 mA	
绝缘方式		模拟量输入端子~FP0内部电路间 光耦合器绝缘(通道之间不绝缘) 模拟量输入端子~模拟量I/O单元外部 供给电源间利用绝缘型DC/DC转换器 模拟量输入端子~模拟量输出端子间利用 绝缘型DC/DC转换器	模拟量输入端子~FP0 内部电路间 光耦合器绝缘(通道之间不绝缘) 模拟量输入端子~A/D转换单元 外部供给电源间利用绝缘型DC/DC 转换器
输入/输出触点占有点数		输入触点32点	
平均化处理功能		无	无/有可切换

注)※1. 当超过模拟量输入值上、下限时，数字值保持上、下限值。
※2. 为在控制单元的输入上反映出模拟量数据，须花下列时间。

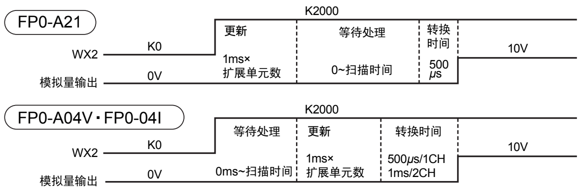


※3. 输入通道数转换开关的设定值。
※4. 控制单元扫描1次可以获得2通道份的数据。即如果将输入通道数转换开关设定为8CH时，则扫描4次，控制单元上的数据可更新1次。

2. 模拟量输出规格

项目		规格		
		FP0-A21	FP0-A04V	FP0-A04I
输出点数		1通道/单元	电压输出4通道/单元	电流输出4通道/单元
输出量程	电压量程	-10 ~+10V量程(K-2000~+2000※1)		-
	电流量程	0~20mA(K0~K4000 ※1)	-	4~20mA(K0~K4000※1)
分辨率		1/4000(12 位)		
转换速度		500μs/通道 ※2		
综合精度		±1%F.S.以下(0~55℃)、±0.6%F.S.以下(25℃)		
输出阻抗	电压量程	0.5 Ω以下		-
最大输出电流	电压量程	±10 mA		-
输出负载允许阻坑	电流量程	30Ω以下	1000Ω以下	500Ω以下
绝缘方式 ※2		模拟量输出端子~ FP0内部电路间 光耦合器绝缘 (通道之间不绝缘) 模拟量输出端子~ 模拟量I/0单元 外部供给电源间 利用绝缘型DC/DC转换器 模拟量输出端子~ 模拟量输入端子间 利用绝缘型DC/DC转换器	模拟量输出端子~FP0内部电路间 光耦合器绝缘(通道之间不绝缘) 模拟量输出端子~ D/A转换单元 外部供给电源间 利用绝缘型DC/DC转换器	
输入/输出触点占有点数		输出触点16点	输入触点16点、输出触点32点 ※3	

注)※1. 当超过模拟量输入值上、下限时，不进行D/A转换(模拟量输出仍保持以前数据)。
※2. 为在控制单元的输入上反映出模拟量数据，须花下列时间。



※3. 控制单元扫描1次，向模拟量输出单元输出2通道份的数据。

■热电偶单元规格(FP0扩展单元)

项目	规格	
输入点数	4通道、8通道(可切换输入点数: 2, 4, 6, 8通道)	
输入量程	K, J量程	-100.0~500.0℃/-148.0~790.0 ℉ ※1
	T量程	-100.0~400.0℃/-148.0~752.0℉
	R量程	0.0~1500.0 ℃/32.0~1590.0 °F ※1
数字输出	K, J(℃时): K -1000 ~ K5000 K, J(℉时): K -1480 ~ K7900 ※1 (溢位时(℃): K -1001, K5001 或K8000) (溢位时(℉): K -1481, K7901 或K 8000) (断线时: K 8000) ※2 (数据准备中: K 8001) ※3 T(℃时): K -1000 ~ K4000 T(℉时): K -1480 ~ K7520 (溢位时(℃): K -1001, K4001 或K8000) (溢位时(℉): K -1481, K7521 或K 8000) (断线时: K 8000) ※2 (数据准备中: K 8001) ※3 R(℃时): K0 - K15000 R(℉时): K320 - K15900 ※1 (溢位时(℃): K0, K15001 或K16000) (溢位时(℉): K0, K15901 或K16000) (断线时: K 16000) ※2 (数据准备中: K 16001) ※3	

项目	规格
分辨率	0.1℃
取样周期 ※5	300ms: 输入点数转换为通道时 ※4 700ms: 输入点数转换为6通道时 ※4 500ms: 输入点数转换为4通道时 ※4 900ms: 输入点数转换为8通道时 ※4
综合精度	K, J量程(-100~500℃): ±0.8℃以下 T量程 (-100~400℃): ±0.8℃以下 R量程 (0~99.9℃): ±3℃以下 (100~299.9℃): ±2.5℃以下 (300~1500℃): ±2℃以下
输入阻抗	1MΩ以上
绝缘方式	• 热电偶输入端子~FP0内部电路间: 光电耦合器绝缘、DC/DC 转换器绝缘 • 热电偶输入端子各通道间: PhotoMos继电器绝缘
输入/输出触点占用点数	输入触点32点 ※6

注)※1. 以℉(华氏度)表示时，与以℃(摄氏度)表示相比，会降低。
※2. 热电偶断线时，在70秒以内数字值会显示为K8000或K16000。为避免由于断线所产生的危险，请在对其进行处理之后，交换电热偶。
※3. 从接通电源到转换数据准备完成，数字值会显示为K8001或K16001。为避免使用在此时间的数据，请编制相对的梯形图程序。
※4. 是输入CH数转换开关的设定值。
※5. 从过去8次的转换值之中删除最大值和最小值后，取其余的6次的平均值，因此对于急剧的温度变化，数字值的反应需要一定的时间。控制单元扫描1次，读取2CH份的数据。
※6. 请使用在产品规格书、用户操作手册中记载的范例程式读取数据。

All Rights Reseved©Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.

■I/O链接单元规格(FP0扩展单元)

项目	规格
通信方式	二线式半双工方式
同步方式	异步通信方式
传输线路	2芯电缆 (相当于双绞线电缆或VCTF 0.75mm²<JIS>产品)
传输距离(总延长)	最大700m(使用双绞线电缆时) 最大400m(使用VCTF线时)
传输速度	0.5Mbps
I/O链接单元 每1台的I/O点数	64点(输入32点+输出32点) ※1
远程I/O分配图	32X/32Y
接口	RS485标准
传送错误检查	CRC方式

注)※1. 该点数是指可通过网络MEWNET-F与上位PLC进行I/O链接的点数。
I/O链接单元的异常标志输出设定为ON(有)的情况下，为63点(输入31点＋输出32点)。

■FP WEBSERVER 2 单元规格(FP0扩展单元)

通信功能	RS232C⇔Ethernet转换 (经由Ethernet进行PLC的远程编程) E-mail发送功能　HTTP服务功能 通用通信(服务器/客户) PPP服务功能
通信接口	RS232C 端子台3Pin：主要用于连接PLC RS232C D-sub 9Pin：主要用于连接MODEM 100 BASE-TX(RJ45)：用于连接Ethernet
RS232C通信	通信速度: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200bit/s 数据长：7, 8bits　奇偶校验: 偶数、奇数、无
Ethernet通信	100Mbit/s(100BASE-TX: RJ45)
网络协议	TCP, UDP, IP, DHCP, ETP, TELNET, HTTP, SMTP, PPP
内存容量	约148kB(htm文档等的保存用)
设定方式	根据FP Web Configurator Tool 2 进行各动作设定

■CC-LinK从站单元规格(FP0扩展单元)

1. 通信规格

对应版本		CC-Link Ver.1.10	
通信方式		广播轮询方式	
通信速度		10M/5M/2.5M/625k/156kbit/s	
最大传送距离 ※1		Ver1.10对应CC-Link专用电缆 CC-LinK专用高性能电缆	CC-LinK专用电缆
	10Mbit/s	100m	100m
	5Mbit/s	160m	150m
	2.5Mbit/s	400m	200m
	625kbit/s	900m	600m
	156kbit/s	1200m	1200m
接口		RS485	
站类型		远程设备站	
占用站数		1站	

注)※1. 最大传输距离是指多点连接中两端线缆的长度。
通信速度受到CC-Link版本以及所使用的专用电缆种类的限制。
CC-Link的详细规格请垂询CC-Link协会。

混合使用FP0 CC-Link从站单元和FP0热电偶单元的情况下，
位于CC-Link从站单元左侧的热电偶单元的精度如下所示。

使用热电偶		标准规格	混合使用时
K.J.T		0.8℃	2℃
R	0~99.9℃	3℃	6℃
	100~299.9℃	2.5℃	5℃
	300~1500℃	2℃	4℃

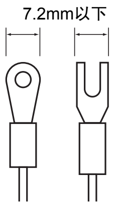
■电源单元规格(FP0扩展单元)

输入	额定输入电压	AC100−240V
	输入电压允许波动范围	AC85~264V
	额定频率	50/60Hz
	允许频率变化范围	47~63Hz
	相数	单个
	冲击电流	30A(0−P)以下。但作为冷启动。
	漏电流	0. 75mA以下
	瞬间断电允许时间	10ms以上
输出	额定电压	DC24V
	电压精度	±5%
	额定电流	0. 7A ~1
	输出电流范围	0~0. 6A
	电压波动	500mV以下
保护功能	过电流保护	0. 63A以上
	过电压保护	有

※1. 即使低于额定电流，连接冲击电流较大的机器时，有时可能会无法启动。此时，建议在电源单元和机器之间插入1～2Ω左右，以抑制冲击电流。

适用压接端子

制适商	型号	适用电线
日本压接端子	V1. 25−M3(圆型) V1. 25−S3A(前端开口型)	0.35~1.65mm^2 AWG＃22~＃15
	V2−M3(圆型) V2−S3A(前端开口型)	1.04~2.00mm^2 AWG＃17~＃14



■消耗电流一览表

单元的种类		控制单元部分 消耗电流(DC 24V系)	扩展单元部分 消耗电流(DC 24V系)
FP0R控制单元	C10	100 mA以下	—
	C14	120 mA以下	—
	C16	70 mA以下	—
	C32 T32 F32	90 mA以下	—
FP0扩展单元	FP0-E8X	10 mA以下	—
	FP0-E8R	15 mA以下	50 mA以下
	FP0-E8YR	10 mA以下	100 mA以下
	FP0-E8YT/P	15 mA以下	—
	FP0-E16X	20 mA以下	—
	FP0-E16R	20 mA以下	100 mA以下
	FP0-E16T/P	25 mA以下	—
	FP0-E16YT/P	25 mA以下	—
	FP0-E32T/P	40 mA以下	—

单元的种类		控制单元部分 消耗电流(DC 24V系)	扩展单元部分 消耗电流(DC 24V系)
FP0智能单元	FP0-A21	20 mA以下	100 mA以下
	FP0-A80	20 mA以下	60 mA以下
	FP0-A04V	20 mA以下	100 mA以下
	FP0-A04I	20 mA以下	130 mA以下
	FP0-TC4 FP0-TC8	25 mA以下	—
相关通信单元	FP0-CCLS	40 mA以下	40 mA以下
	FP0-IOL	30 mA以下	40 mA以下
	FPWEB2	—	95 mA以下(24V DC时) 240 mA以下(12V DC时)
	AFP15402 (C-NET适配器)	50 mA以下	—

●控制单元部分消耗电流

是指控制单元的电源连接器所消耗的电流。
如果扩展了扩展单元、智能单元会增加下列的电流值。

●扩展单元部分消耗电流

是指扩展单元的电源连接器部分所消耗的电流。
无记载的单元没有电源连接器。

All Rights Reseved©Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.

品种一览表

❶控制单元

品名	内置存储器（程序容量）	规格						订购产品号
		I/O点数		电源电压	输入规格	输出规格	端子形状	
FP0R-C10控制单元	EEP－ROM（16K步）	10点	输入6点 输出4点	DC24V	DC24V ±公共端	继电器2A	端子台	AFP0RC10RS
							Molex连接器	AFP0RC10RM
FP0R-C10控制单元（带RS232C端口）	EEP－ROM（16K步）	10点	输入6点 输出4点	DC24V	DC24V ±公共端	继电器2A	端子台	AFP0RC10CRS
							Molex连接器	AFP0RC10CRM
FP0R-C14控制单元	EEP－ROM（16K步）	14点	输入8点 输出6点	DC24V	DC24V ±公共端	继电器2A	端子台	AFP0RC14RS
							Molex连接器	AFP0RC14RM
FP0R-C14控制单元（带RS232C端口）	EEP－ROM（16K步）	14点	输入8点 输出6点	DC24V	DC24V ±公共端	继电器2A	端子台	AFP0RC14CRS
							Molex连接器	AFP0RC14CRM
FP0R-C16控制单元	EEP－ROM（16K步）	16点	输入8点 输出6点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RC16T
						晶体管 PNP 0.2A		AFP0RC16P
FP0R-C16控制单元（带RS232C端口）	EEP－ROM（16K步）	16点	输入8点 输出8点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RC16CT
						晶体管 PNP 0.2A		AFP0RC16CP
FP0R-C32控制单元	EEP－ROM（32K步）	32点	输入16点 输出16点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RC32T
						晶体管 PNP 0.2A		AFP0RC32P
FP0R-C32控制单元（带RS232C端口）	EEP－ROM（32K步）	32点	输入16点 输出16点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RC32CT
						晶体管 PNP 0.2A		AFP0RC32CP
FP0R-T32控制单元（带RS232C端口、日历/时钟功能）	EEP－ROM（32K步）	32点	输入16点 输出16点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RT32CT
						晶体管 PNP 0.2A		AFP0RT32CP
FP0R-F32控制单元	EEP－ROM（32K步）	32点	输入16点 输出16点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RF32CT
						晶体管 PNP 0.2A		AFP0RF32CP

注）1. 以往产品FP0控制单元的品种一览表，请参照P10。
2. 控制单元附带于电源电压订购产品号（AFPG805）。

❷扩展单元

品名	规格						型号	订购产品号
	I/O点数		电源电压	输入规格	输出规格	端子形状		
FP0E8扩展单元	8点	输入8点	—	DC24V ±公共端	—	MIL连接器	FP0－E8X	AFP03003
	8点	输入4点 输出4点	DC24V	DC24V ±公共端	继电器输出2A	端子台	FP0－E8RS	AFP03023
	8点	输出8点	—	—	继电器输出2A	端子台	FP0－E8YRS	AFP03020
	8点	输出8点	—	—	晶体管输出 NPN 0.1A	MIL连接器	FP0－E8YT	AFP03040
FP0E16扩展单元	16点	输入16点	—	DC24V ±公共端	—	MIL连接器	FP0－E16X	AFP03303
	16点	输入8点 输出8点	DC24V	DC24V ±公共端	继电器输出2A	端子台	FP0－E16RS	AFP03323
	16点	输入8点 输出8点	—	DC24V ±公共端	晶体管输出 NPN 0.1A	MIL连接器	FP0－E16T	AFP03343
	16点	输出16点	—	—	晶体管输出 NPN 0.1A	MIL连接器	FP0－E16YT	AFP03340
FP0E32扩展单元	32点	输入16点 输出16点	—	DC24V ±公共端	晶体管输出 NPN 0.1A	MIL连接器	FP0－E32T	AFP03543

注）1. 继电器输出型的扩展单元附有电源电缆（品号AFPG805）。
（扩展单元的晶体管输出型不需要电源电缆）
2. 继电器输出型的端子台型附有2个Phoenix公司生产的端子台（9pin）。布线时必须使用宽度2.5mm的螺丝刀。
请自行准备专用的终端螺丝刀（品号AFP0806: Phoenix公司型号SZS0、4×2.5类似产品）或类似产品。
3. 继电器输出型的连接器型附有2个日本Molex公司生产的连接器（Molex公司型号51067-0900、9pin）。
布线时必须使用专用的Molex连接器用压接工具（品号AFP0805：Molex公司型号57189-5000类似产品）。
4. 晶体管输出型附有等同于使用个数的散线压接插座与触点。
布线时必须使用散线压接用工具（品号AXY52000）。

❸智能单元

品名	规格	型号	订购产品号
FP0模拟量I/O单元	<输入规格> 通道数 ：2通道 输入范围：电压0～5V、－10～＋10V（分辨率1/4000） 电流0～20mA（分辨率1/4000）	FP0－A21	AFP0480
	<输出规格> 通道数 ：1通道 输出范围：电压－10～＋10V（分辨率1/4000） 电流0～20mA（分辨率1/4000）		
FP0 A/D转换单元	<输入规格> 通道数 ：8通道 输入范围：电压0～5V、－10～＋10V, －100～100mV（分辨率1/4000） 电流0～20mA（分辨率1/4000）	FP0－A80	AFP0401
FP0 D/A转换单元	<输出规格> 通道数 ：4通道 输入范围：（电压输出型）－10～＋10V（分辨率1/4000） （电流输出型） 4～20mA（分辨率1/4000）	FP0－A04V	AFP04121
		FP0－A04I	AFP04123
FP0 热电偶单元	K, J, T, R热电偶、分辨率0.1℃	FP0－TC4	AFP0420
	K, J, T, R热电偶、分辨率0.1℃	FP0－TC8	AFP0421

All Rights Reseved©Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.

❹链接、通信单元

品名	规格	电源规格	型号	订购产品号
FP0 CC-LINK 从站单元	使FP0作为CC-Link的子站发挥作用的单元。 FP0扩展总线的最右端只可连接1台 注）混合使用FP0热电偶单元的情况下，精度发生改变。 详细情况请参照目录或CC-Link单元手册。	24V DC	FP0－CCLS	AFP07943
FP0 I/O链接单元	使FP0作为MEWNET-F（远程I/O系统）的子站而发挥功能的连接单元。	24V DC	FP0－IOL	AFP0732
C-NET适配器S2型 （FP0端）	用于通过C-NET使用上位计算机与计算机链接功能的RS485转接器。 带FP0编程口电缆30cm。不需要电源。	—	—	AFP15402
C-NET适配器 （计算机端用）	用于从上位计算机中通过C-NET使用连接到网络上的PLC与计算机链接功能的RS485转接器。	100－240V AC	—	AFP8536
		24V DC	—	AFP8532
FP WEBSERVER 2单元	将FP系列和RS232C机器连接到Ethernet上的单元。 具有Web功能、邮件功能。	24V DC	FPWEB2	

❺电源单元

品名	规格	型号	订购产品号
FP0电源单元	输入电压AC 100V-240V的自由输入。 输出容量DC 24V 0.7A	FP0-PSA4	AFP0634

❻编程工具

品名	品种		订购产品号
Windows版工具软件 FPWIN Pro（IEC61131-3标准） Ver.6（FP0R时, 对应Ver.6.1）	英文完整版	Windows版CD-ROM	FPWINPROFEN6
Windows版 工具软件 FPWIN GR （FP0R时, 对应Ver.2.8）	日文版 附带电缆工具包	Windows版CD-ROM,DOS/V个人计算机-FP 附带连接电缆（AFC8503）	AFPS10122
	日文升级版（由Ver. 1）	Windows版CD-ROM	AFPS10120R
	英文完整版	Windows版CD-ROM	AFPS10520
	英文小型版	Windows版CD-ROM	AFPS11520
	英文升级版（由Ver. 1）	Windows版CD-ROM	AFPS10520R
	中文完整版	Windows版CD-ROM	AFPS10820
	中文升级版（由Ver. 1）	Windows版CD-ROM	AFPS10820R
	韩文版	Windows版CD-ROM	AFPS10920

❼其他相关产品、可选件

品名	规格		订购产品号
FP内存装载器※	清除数据型		AFP8670
	保持数据型		AFP8671
终端螺丝刀	继电器输出型。对端子台（Phoenix生产）进行接线时需要使用。		AFP0806
Molex连接器用压接工具	继电器输出型。对Molex连接器进行接线时需要使用。(Molex公司：57189－5000)		AFP0805
散线压接工具	对晶体管输出型附带的连接器进行接线时需要使用。		AXY52000
FP0安装板窄长30型	用于将宽度30mm的单元安装到面板上的拧紧用安装板。		AFP0811（10个装）
FP0安装板窄长型	FP0扩展单元用拧紧用安装板。窄型。		AFP0803（10个装）
FP0扁平型安装板	用来将控制单元水平安装到板面上的安装板。扁平型		AFP0804（10个装）
继电器输出Molex型用 I/O电缆	单侧带Molex插座的散线电缆（9pin） AWG20、0.5mm²、2根（蓝、白）1套	长度1m	AFP0551（每套2根）
		长度3m	AFP0553（每套2根）
晶体管输出型用 I/O电缆	单侧带连接器的散线电缆（10芯） AWG22、0.3mm²、2根（蓝、白）1套	长度1m	AFP0521（每套2根）
		长度3m	AFP0523（每套2根）
晶体管输出型用 扁平电缆连接器	使用平头电缆用连接器的情况下，请按照右面所示的品番来指定带有极性导向的连接器。(10Pin)		AXM110915
端子台插座	继电器输出、端子台型中附带。维修部件。		AFP0802（2个装）
Molex插座	继电器输出、Molex连接器型中附带。维修部件		AFP0801（2个装）
散线压接插座	晶体管输出型中附带。维修部件。		AFP0807（2个装）
电源电缆控制单元用	FP0R控制单元附带维修品，长度1m。		AFPG805（1个装）
扩展单元用电源电缆	附带于扩展单元中。维修部件。长度1m。		AFP0581（1个装）

※FP0R时，对应Ver.2.0以上

All Rights Reseved©Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.

尺寸图 （单位mm）

■控制单元、扩展单元

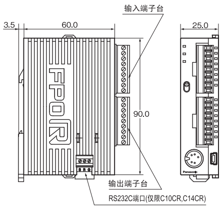
※继电器输出型中以端子台型为代表。

控制单元

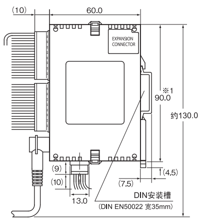
FP0R C10RS/C10RM/C10CRS/C10CRM/ C14RS/C14RM/C14CRS/C14CRM

扩展单元

FP0 E8RS/E8RM/E8YRS/E16RS/E16RM



〈布线时参考尺寸〉



●端子排列图

	C10RS/C10RM	C14RS/C14RM	E8RS/E8RM	E16RS/E16RM/E8YRS
输入	X0	X0	X0	X0
	X1	X1	X1	X1
	X2	X2	X2	X2
	X3	X3	X3	X3
	X4	X4	(NC)	X4
	X5	X5	(NC)	X5
	(NC)	X6	(NC)	X6
	(NC)	X7	(NC)	X7
	COM	COM	COM	COM
输出	Y0	Y0	Y0	Y0
	Y1	Y1	Y1	Y1
	(NC)	Y2	Y2	Y2
	(NC)	Y3	Y3	Y3
	COM	COM	(NC)	Y4
	Y2	Y4	(NC)	Y5
	COM	COM	(NC)	Y6
	Y3	Y5	(NC)	Y7
	COM	COM	COM	COM

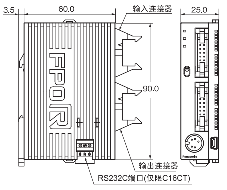
注）※1 DIN导轨的安装位置为单元的中心位置。
※2 FP0-E8YRS中没有输入端子台。

控制单元

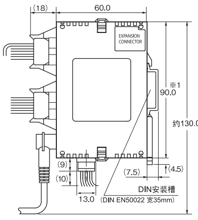
FP0R C16T/C16CT/C16P/C16CP

扩展单元

FP0 E16T/E8X/E8YT



〈布线时参考尺寸〉



●端子排列图

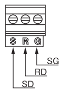
输入（8点/公共端）

X0	X1
X2	X3
X4	X5
X6	X7
COM	COM

输出（8点/公共端）

Y0	Y1
Y2	Y3
Y4	Y5
Y6	Y7
(+)	(−)

●RS232C端口
端子排列图



注）※1 DIN导轨的安装位置为单元的中心位置。
※2 FP0-E8X中没有输出连接器。
※3 FP0-E8YT中没有输入连接器。

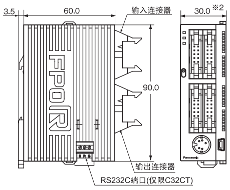
注）输入电路的两个COM端子在内部相连。

控制单元

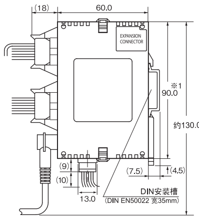
FP0R C32T/C32CT/C32P/C32CP T32CT/T32CP/F32CT/F32CP

扩展单元

FP0 E32T/E16X/E16YT



〈布线时参考尺寸〉



●端子排列图

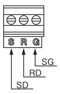
输入（16点/公共端）

X0	X1	X8	X9
X2	X3	XA	XB
X4	X5	XC	XD
X6	X7	XE	XF
COM	COM	COM	COM

输出（16点/公共端）

Y0	Y1	Y8	Y9
Y2	Y3	YA	YB
Y4	Y5	YC	YD
Y6	Y7	YE	YF
(+)	(−)	(+)	(−)

●RS232C端口
端子排列图

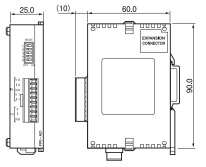


注）※1 DIN导轨的安装位置为单元的中心位置。
※2 FP0-E32T、E16X、E16YT中为25mm。
※3 FP0-E16X中没有输出连接器。
※4 FP0-E16YT中没有输入连接器。

注） 1. 输入电路的四个COM端子在内部相连。
2. 输出电路的两个（+）端子以及两个（−）端子分别在内部相连。

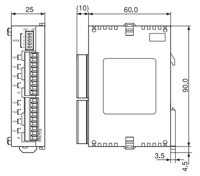
■FP0模拟量I/O单元、D/A转换单元

〈布线时参考尺寸〉



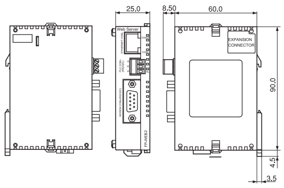
■FP0、A/D转换单元、热电偶单元

〈布线时参考尺寸〉



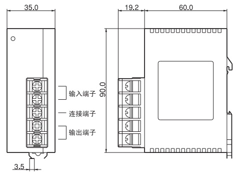
■FP Web-Server2 单元

〈布线时参考尺寸〉



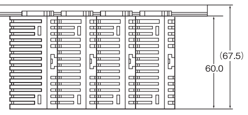
■FP0电源单元

〈布线时参考尺寸〉

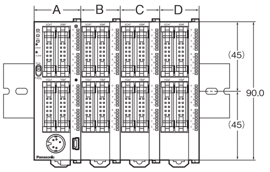


■扩展时的外形尺寸

●俯视图（已安装DIN轨条）



●正面图



A+B+C+D的尺寸（mm）

控制单元型号	A 仅限控制单元	A→B 连接1个扩展单元	A→C 连接2个扩展单元	A→D 连接3个扩展单元
C10RS C10CRS C14RS C14CRS C16T C16CT C16P C16CP	25	50	75	100
C32T C32CT C32P C32CP T32CT T32CP F32CT F32CP	30	55	80	105

• 敬请垂询

松下电工(中国)有限公司

北京分公司：北京市朝阳区建国路79号华贸中心2号写字楼6层 电话：010-59255988
上海分公司：上海市淮海中路8号兰生大厦26楼 电话：021-23227777
广州分公司：广州市环市东路 371-375 号世界贸易中心大厦南塔 1001 室 电话：020-87622201
大连分公司：大连市西岗区中山路 147 号森茂大厦七楼 电话：0411-83607758
沈阳分公司：沈阳市和平区南京北街 206 号城市广场 2 座 3-906 电话：024-23341905
成都分公司：成都市人民南路二段 18 号川信大厦 15 楼 A-2 座 电话：028-86199501
深圳分公司：深圳市福田区深南中路3032号田面城市大厦19楼D,E座 电话：0755-82344802
天津分公司：天津市南京路75号天津国际大厦2210室 电话：022-23113131

控制机器 Call Center 客户服务中心

免费电话：800-820-3096 免费传真：800-820-3097 URL panasonic-denko.co.jp/ac/c

松下电工株式会社 控制机器本部
邮编: 571–8686 日本国大阪府门真市门真1048

Panasonic®

All Rights Reserved © 2009 COPYRIGHT Panasonic Electric Works co.,Ltd.

ARCT1B314C 200904-1XCH Specifications are subject to change without notice. Printed in China

All Rights Reseved©Copyright Panasonic Electric Works, Ltd.